ANATOMIA PATHOLOGICA PHTHISIS PULMONUM.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA
QUAM
RECTORE ACADEMIAE MAGNIFICENTISSIMO
AUGUSTO AC POTENTISSIMO
PRINCIPE AC DOMINO
DOMINO
CAROLO ALEXANDRO
MAGNO DUCE SAXONIAE VIMARIENSIUM ET ISENACENSIUM
PRINCIPE LANDGRAVIO THURINGIAE MARCHIONE MISNIAE
PRINCIPALI DIGNITATE COMITE HENNEBERGAE DYNASTA
BLANKENHAYNII NEOSTADII ET TAUTENBURGI REL.
CONSENSU
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
PRO GRADU DOCTORIS
SUMMISQUE
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS
JURIBUS ET PRIVILEGIIS
IN LITERARUM UNIVERSITATE JENENSI
RITE OBTINENDIS
DIE XXX. M. NOVEMBRIS A. MDCCCLIII
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

FERDINANDUS JULIUS SCHOTT
JENENSIS.

JENAE
TYPIS A. NEUENHAHNI.
MDCCCLIII.

Tubercula, quum acuratius contemplemur, inter speciem exsudatorum habenda, ubicunque corporis humani aut in pulmonibus aut in alia corporis parte sint. Quum vero haec exsudata diversae chemicae compositionis sint, hic primum cogitandum est, inter quam hujus rei exsudatorum speciem ponenda sint.

Discernuntur nempe haec exsudata:

1) Exsudata albuminosa.

2) Exsudata hydropica serosa.

3) Exsudata purulenta et saniosa.

4) Exsudata fibrinosa.

Hoc autem ultimum exsudatum plures varietates habet, quarum quaeque propriae constitutioni subjecta est.

a) Primum est exsudatum fibrinosum plasticum simplex, quod induratur humore suo perdito et volumine minuto ad massam corneam, quae postea in ossis formam transire potest.

b) Secundum Exsudatum est crouposum, quod magna coagulandi facultate, colore flavo-viridi, inopia organisatum reddi facultatis, discessionis quae mox fit celeritate, et eo quod adeps in eo invenitur, distinguitur. Exsudatum opacum est, massa glebosa, glebosa fibrata aut cutanea virgata, cujus color non per totum viridis. Cujus species habet colorem magis viridem, in superficiebus exsudatorum laxe inhaeret rapideque dissolvitur.

Exsudata dissoluta substrata sua corrodunt et ulcerationem mox efficiunt.

Quam inter exsudatorum crouposorum speciem etiam numerandum est exsudatum aphthosum, quod canescit, sordidum redditur, in superficiebus membrana tenax rigescit, quae texturam suppositam liquefacit. Texturae nempe corroduntur aut pulpa foetida, crusta tenax fluens et ad modum fomitis lacerata redditur. Cujus exsudati fibrinosi sedes membrana pituitaria praecipue est, et ejus forma propria et singularis est

c) *exsudatum tuberculosum*, quod repetit exsudatum et simplex et crouposum, et statu suo ab initio crudo et in metamorphosibus ejus manens tempore incerto diluitur. Commemorandum nunc jam est, exsudatum tuberculosum aut recens formatum aut in aliis novis formationibus per casum, ut in cancro, gigni posse. Si tuberculum ipsum est recens formatum, exsudatio plasmatis sanguinis major praeexistit, quae sensim sensimque, aut exsudatio inflammabilis, aut extravasatio videri potest. Quae exsudatio aut pura, aut fibrino ad organum se reformante immixta est. Exsudatum purum est massa subflava aut cana ad modum casei fragilis, in membranis serosis haud plana formata. At exsudatum fibrino immixtum formam nodorum dense circumstantium habens conjunctione sua ad granulationes eminet.

Exsudatum tuberculosum, quo modo crouposum, praecipue in membranis serosis et pituitariis, et quidem bronchiarum et tubae existens prae omnibus organis in pulmonibus in forma loborum lobulorumque exsudatur.

Tuberculum, raris casibus exceptis, universe massarum, quas nominamus *Protein*, rigefactarum exsudatum

est, sicut albuminis, quod plastema in primo exsudationis gradu ad formationes organisatas prodiens est. Quibus commemoratis tubercula tribus modis diversa sunt, quae sunt:

Tuberculum fibrinosum simplex, quod plurime existit granulatio conglomerata ad magnitudinem grani miliaris, aut in membranis serosis exsudatio laevis et pseudomembranosa, cujus metamorphosis ad modum cornu obsolescentia est.

Tuberculum fibrinosum crouposum, quod aut in forma et nodorum rotundorum et massarum irregularium ramificatarum, quae magnitudinem habent magnam, aut in superficiebus planis in stratorum inaequalium et ad glandularum modum forma videtur.

Cujus tuberculi metamorphosis sunt duae. Prima est qua tuberculum mollitur, altera qua cretae similis fit.

Prima tuberculum perniciosum provocat, quod destructionem texturarum ulcerosam, phthisin tuberculosam efficit. Qui exitus in hoc modo tuberculo fibrinoso crouposo flavo invenitur, quamquam L a e n n e c in cano fibrinoso simplici tuberculo inveniri dixit. Quod attinet tuberculum emolliens, nonnulli hanc rem, qua tuberculum mollitur, metamorphosin progredientem esse dicunt, quod e plastemate diluto novae nucleorum cellularumque formae prodeant. At Rokitansky: Illa elementa esse ea tuberculi, quae ab initio habeat, et eo, quod tuberculum emolliatur, eliminari, quam rem aut prius aut serius fieri posse.

De modo, quo tuberculum emolliatur, L o m b a r d dixit, a tuberculo, corpore alieno, texturam, quae t. circumfluat, irritari, qua re liquores serosos exsudari quos nodus imbibat, posteaque molliri.

Contra hanc sententiam Carswell tuberculum per liquores ab externo ad eum venientes, quae sint pus, pituita, serum, molliri, quam rem haud recta opinione in medio tuberculi fieri. Quo enim loco tuberculum molliatur, eo in eum bronchiarum ramum parvum penetrare, qui liquores inducat. Contra hanc opinionem factum exstat, quod non semper ramus bronchiarum inpenetret, quod deinde sub microscopo omnia tubercula in medio molliantur, quod denique tubercula dura maneant, etsi multis liquoribus per longum tempus circumferantur.

Unum hoc eximitur, quo tuberculum non in medio mollitur, si tubercula jam posita a novis circumdantur, ut peripheria tuberculi proprie primi videatur molliri; nova autem tubercula hic sunt in medio emollita, non peripheria novorum tuberculorum.

His rebus probatis, tuberculis in medio emollitis, hoc modo dicere possumus, hanc rem, ut t. emolliantur, metamorphosin esse, quae tuberculi ipsius ab initio sit.

Metamorphosis igitur est res, quae phthisin pulmonum efficit et quem, quod ulceris et saniei pulmonum causa est, processum tuberculorum ulcerosum nominamus. Qui processus hoc modo se habet:

Tuberculum in parenchymate pulmonum incarceratum, a centro suo dissolutum pus tuberculosum redditur; quo facto partes texturae quae adesse possint, desolantur aut transeunt ad processum, quem nominamus nekrosin. Tuberculo liquefacto saccus exsistit, in quo pus est, quod texturam pulmonum circumdatam corrodit, qua re haec ad peripheriam colligitur et cavum auget, quod ab hoc tempore Cavernam nomi-

namus. — In texturis quae in planitie aliqua sitae sunt, ut in membranis mucosis cavum auctum ad modum ulceris alicujus texturam consumsit, qua re ulcus ad magnitudinem grani milii, ulcus tuberculi primitivum nascitur. Textura hoc modo mediocriter comsumeretur, nisi in proxima ulceris regione tuberculum novum dilatum gigneretur, quo caverna primitiva magis magisque augetur, quod in diluto tuberculo novo semper texturae ad necrosin transeunt atque corroduntur. Et hoc modo Caverna augetur, ut duo aut plura ulcera confluant.

Exitum secundum tuberculi supra diximus eum, quo tuberculum ad modum cretae reducatur, quam vocamus *Verkreidung.*

Hoc de processu, quamquam per se phthisin pulmonum non attigit, pauca tamen commemoremus, quod in tuberculo crouposo modo fibrino inveniatur et quidem tuberculo jam diluto. Processus non rebus externis dependet, sed per semet ipsum tuberculum partes aliquas ad cretam reducit, liquores a textura eos circumdante imbibuntur, quo facto tuberculum in textura contracta aut capsula permanet, quae texturas, quae eas circumdant, ad modum cicatricis ad se adducunt.

Jam interrogatur quomodo haec tuberculorum productio gignatur, quae et homini patienti et medico vix sensibilis est?

Sectiones factae inflammationem in proxima tuberculi regione plerumque non ostendunt, aut quidem eam, quae processus tuberculi consecuta est. Hoc tuberculum est plerumque canum, obsolescens fibrinosum interdum flavum diffluens ad cretam se reducturum.

Cujus excretionis tuberculorum in nonnullis casibus Hyperaemia organorum, in quibus tuberculum est, et in vita et in morte causa videtur. Quae si adest, tubercula in acuto modo multa gignuntur, quae forma vulgo Granulatio discreta miliorum, rarius majore magnitudine est. Blastema ejus vulgo canum simulque flavum tuberculum, quod in omnibus parenchymatibus jam inventum coagulo albuminoso conjunctum est, quod ei quasi est vehiculo. Texturae, in quibus per oculos inspecta est hyperaemia, juxta tubercula minus minusve coagulo infiltratae sunt.

Quibus commemoratis tuberculosis e statu, qui nunc est litterarum, constitutioni corporis, tuberculosae diathesi adscribenda est. Quod Rokitansky ad hunc modum dat, ut dicat causam esse falso sanguinem mixtum, quam rem Discrasiam vocat, et quidem sanguinis defibrinationem, quae eo magis adsit, quo major multitudo tuberculorum exsudata sit, et quo magis defibrinatio, eo acutior in omnibus corporis organis exsudatio.

Cur vero tuberculum exstitit in forma exsudati? Qua de re nonnulla modo commemorare neque firmare quidem possumus, quae sunt:

Vis quaedam momenti texturarum circumfluentium et indivui ad exsudatum desit. — In aegrotis tamen texturis, quibus momenti vis deest, saepe exsudata exsudantur, in quibus non sunt tubercula et tubercula saepe exsudantur et cruda manent, non diffluunt, aut in texturas transeunt.

Multi attamen medici e morbis pulmonum diversis exsudationes tuberculorum libenter prodire posse, di-

cunt, quorum ad exemplum Carmichael, Baron et Dupuy formationem Hydaditum in pulmonibus caussam tuberculorum esse contendunt, cui verò factum contradicit quod primum tuberculorum initium sine Hydatide sub mikroscopo spectatur; et Rokitansky dicit, formationes hydatidum et tuberculorum fere nunquam simul videri; sicut pneumonia nunquam tuberculum efficit, neque hepatisatio, ut Lallemand, Cruveilhier dicunt; hepatisatio imo ex sententia Albers tubercula, perpaucis casibus exceptis, excludit.

Freudenberg porro et Cruveilhier et Carmichael per injectiones hydrargyri in bronchias tubercula gigni posse contenderant, per quas injectiones tamen, observationibus ab aliis diligenter factis, pustulae expressae sunt, quae id modo demonstrant, ut natura pulmonum contra massam alienigenam se tueri vellet lympha plastica exsudata. Quas pustulas tubercula non esse, id declaravit, quod post injectiones animalibus factas, hae pustulae mox evanuerunt. Tubercula autem jam nunquam evanuerunt.

Quibus dictis argumenta, quae modum tuberculorum originis declarent, non adesse constat. Attamen multae sunt res, quae demonstrant caussam originis tuberculorum sanguinem falso mixtum esse. Exempli gratia sanguinis ille mixtio, qui est in morbo Cyanosi, tubercula excludit, et quidem Cyanosis, quae ex impedimentis mechanicis centri circulationis sanguinis et in pulmonibus prodiit, una re excepta, in qua tuberculosis simul cum Cyanosi et dilatatione cordis conveniunt, quod tum invenitur, quum per cavernas obli-

teratio arteriarum majorum dilatatioque ventriculi dextri cordis effectae sint, perquas res Cyanosis orta est.

Praeterea integritas illa magna, qua Cyanosis et tubercula se excludunt, postulat exempla.

Quod dilatationem cordis attinet, primum id factum est, ut homines qui amplificatione cordis voluminis seu primitiva seu mechanica, nunquam tuberculis affecti sunt.

Nec tuberculosis juxta illa congenita formationis cordis, truncorum vasarum majorum, vitia, sicut angustitatem, quae Venositatem et Cyanosin simulque amplificationem voluminis cordis efficiunt, neque apud Compressionem, Obliterationem et Aneurismata haud procul a corde, evenit.

Quod attinet cyanosin venositatemque cujus caussa circulatio pulmonum impedita est, eandem integritatem in tuberculosin habemus. Primum pulmo per declinationem vertebrarum dorsi ex obliquo coangustata, aut thorax in rhachiti compressa tuberculosin excludunt; compressione imo arteficiali thoracis tuberculosam diathesin in omne tempus exstingui, quod etiam in compressione thoracis per exsudatum pleuriticum osseum fieri dicitur.

Factum porro est, ut graviditas progressa non solum tuberculosin, quae jam adsit, in progressu retineat, sed etiam in omne tempus exstinguat; quae res eo oritur, quod graviditate pulmones in thorace comprimuntur. Thorax etiam, qui comprimitur alvo inflato, ad exemplum tumoribus ovarii, corpus a tuberculosi tuetur. A qua et catarrhi chronici, emphysemata pulmonum, dilatationes bronchiarum tuentur, quod multis abhinc annis Laennec demonstravit, qua de

caussa hos morbos arte produci voluit, ut tuberculosi mederetur, quod utile esse potest, quum catarrho et compressione pulmonum multis lobulis compressis et extinctis venositas efficitur. Eodemque modo Hydropsia venositate adducta et tuberculosis excluduntur. Juxta haec una res excipienda est, qua tubercula aliaque producta in pulmonibus simul adesse possint, si nempe tubercula juxta cancrum exstent.

Quod attinet aetatem hominum, qua tubercula exsudantur, jam saepe aetas foetus et prima pueritia sunt, qua de re constitutio hereditaria negari non potest. Tubercula nisi multa et letalia quum inter florem aetatis exsudantur, in senectate, nisi per reductionem ad cretam aut ob obsolescentiam innoxia redduntur, omni tempore patienti mortem afferunt. Labores magni praecipue corporis, sollicitudines atque miseriae, incarcerationes tuberculis favent. Quorum interdum exsudationes ab aetate puerili usque ad aetatem senilem tarde sequuntur vix sensibiles, rapida autem exsudatione exsudata patiens celeriter moritur; apudsingulos tuberculorum patientes in spatio decem et viginti annorum exsudationes repetuntur, donec mors venit.

Accuratius horum tuberculorum formas si contemplamur, duas formas invenimus, quarum unam tuberculorum granulatio in interstitio. Quod tuberculum illud notum corpusculum ad magnitudinem grani glareae farinaceae, aut milii aut cannabini, paene rotundum, ab initio canum, opacum e parenchymate pulmonis est, in quo aut discretum aut interse pluria conjuncta in textura interstitii inter lobulos minimos et cellulas pulmonum sedent, aut in ipsa cellulae pariete,

extra tamen cellulae spatium, in quam interdum eminet; aut tubercula multa confluxa compluresj cellulas circumcingere et comprimere possunt.

Tuberculum infiltratum est tuberculum, quod in cavum cellulae pulmonum ipsum exsudatum est; et ut Rokitansky aliique dicunt, Pneumoniae crouposae productum videtur, quod diathesi tuberculorum adjuvante nec resorbitur, neque in pus diffluit sed coloribus diversis acceptis tuberculum flavum redditur. Ex qua sententia infiltratio tuberculi pulmonum hepatisatio esset per productum tuberculosum. Productum pneumoniae ab initio colore rubro granulans sensim pallescit colore sub flavo quodam, siccnm et fragile redditur, tum flavum, deinde humidum, simile caseo et molle pus tuberculosum diffluit.

At novi aliqui praeceptores anatomiae pathologicae dubitant, infiltrationem pneumoniae crouposae productum esse; exitum et formationem anatomicam infiltrationis tuberculosae ostendere, ut ea diathesi tuberculosis efficiatur. Quae sententia tamen non est certa.

Haec tuberculosis pulmonis lobum per totum, etiam pulmonem totam incessere potest; saepius in parte pulmonis aliqua aut in pluribus singulis adest; saepissime infiltratio est lobularis, et etiam vesicularis esse potest, quae est granulatio, quo nomine vocat Bayle. In peripheria pulmonis infiltratio saepe lobaris et lobularis semper diathesis tuberculosae productum est, et sub doloribus exsudata exsudans ad granulationem in interstitio tumultuariter advenit.

Tuberculum granulatum discretum, ut jam supra commemoravimus, ab initio granulatio illa cana ad

magnitudinem granii milii aut cannabis, in singulis tuberculosis acutis casibus parvus jam nodulus opacus, ad modum vesiculae conspicitur, aut in acutissima tuberculosi tuberculum flavum e sanguine acute exsudatur. Forma paene rotunda delineationem non acutam habet et ramuli quidam ejus in peripheriam excurrunt parenchymatis et tuberculum quo majus eo plures cellulas pulmonum includit, quae et obsolescunt et non raro dilatatae videntur.

Tuberculis compluribus aut jam exsudatis aut in diversis spatiis consequentibus confluentibus massa tuberculosa saepe existit, cujus textura omnino destructa cellulas pulmonis, quas circumdat, per totum desolutas reddit. Quae tubercula ab infiltrationibus autem distinguenda, in superioribus pulmonum lobis massae dense in acervo constantes conspicienda sunt. Quo loco primum tubercula exsudantur, a quo consequentia se extendunt. Pneumonia in inferioribus lobis, ut solet, incipit.

De tuberculorum transitu ad cretam aut ad emollescentiam jam supra momemorato nunc, ut cavernas quae ex iis prodeant attingamus, specialiter tractabimus.

Tubercula emollientia pulmonum suppurationem, ulcus tuberculosum, saccum purulentum, cavernam tuberculosam adducunt, quae phthisin pulmonum nominamus. Granulatio cana discreta et hic a medio emollescit, quo nubila, in perspecua, flava, caseo similis redditur et denique purulenta solvitur; e qua magis magisque solvenda ulcus tuberculosum enascitur eaque ratione, ut tuberculo solvendo nova tubercula in parenchymate circumfluentia excernantur; quo facto et hoc

tuberculum secundare et textura ejus solvuntur ulcusque majus enascitur. Qui processus si rapidissime prodiit, ulcus in diversas regiones pulmonis magnitudinis variae se extendit; in ejus parietem texturae pulmonis destructae residua, vasae sanguinis contractae aut diruptae prominent, ex quibus sanguis pariete destructa effluit et aut resorbitus est aut sanies remansit. Massae quae cavernam circumvelare possunt, sunt pus et sanies. Parenchymata pauca quae sunt inter tubercula, compressa colorem sordidum et fuscum servant. Ulcera quum in pluribus locis simul formata sint, cavernae duae aut complures se contingunt, confluunt et unam cavernam magnam purulentam, dendatam, in diversas regiones se explicantem confingunt.

In singulis casibus simul cum tuberculo diffluente parenchymata pulmonis inflammantur, qua re massa aliqua albumen secum agens et gelatinosa in cavernae parietem exsudatur, quae tamen propter tubercula diffluentia primo saltem rursum dilabitur, iterum autem genita sub duabus conditionibus permanet et ad organum reducitur. Quarum conditionum una est: aut tuberculum diffluens cavernam reliquit et massae gelatinosae ne ad organum reducantur impedimentum non est; aut tuberculum ad cretam factum illam formationem non impedit. Quibus conditionibus massa gelatinosa organisata facta solidior, parietes post se postducit, cavernam claudit et vesiculas pulmonis ad haerentes comprimit. Interna cavernae planities jam ab initio aequalior, planior ad tegumentum aliquid tenue et canum vel canum et flavum mixtum, laxe modo adhaerens saepe spectat. Quod tegumentum, Andral,

crustam modo purulentam puris, Laennec autem exsudationem parietum cavernae revera esse, ut exsudationes, quas texturae in vulneribus et superficiebus suppurantibus exsudent dixit.

In sequenti processus hujus formatione parenchymata pulmonis in pariete cavernae desolantur; quod in stratum plus minusve pigmenti secum agens, coeruleum et canum mixtum aut nigrum canum et dense et tenax diversaeque densitatis mutatur, in qua cavernae proxima textura alba cellulosa praestat, quae internam cavernae planitiem circumvelat. Ad quam texturam exsudatio supra commemorata adhaeret, et per has duas membranas parenchymata pulmonis coerulea, destructa et vasae devastatae a caverna circumvelatione privatae lineae flavae et albae mixtae, sicut tubercula dispersa cruda vel flava diffluentia perspectantur. Quae sensim mollita et cavernam paullatim augent, et altera parte, tegumentorum cavernae cellulosorum perforatione prohibent ne caverna consolidetur. Superficies interna praeter has tuberculorum excavationes est plana et aequata.

Quod attinet cavernarum magnitudinem, cavernae sunt variae; in singulis casibus est magnitudo ovi anatis vel pugni, quin caverna alam unam pulmonis totam occupare potest. Quo major, eo pluribus e cavernis exorta est. Maximae cavernae sunt in lobis superioribus, quo loco et initium tuberculosis utsupra commemoratum, factum est. Jam supra de vasis diximus, nunc observamus, quomodo haec et etiam bronchiae et pleura se agant:

Bronchiae capillares, ad quas eaedem tuberculorum exsudationes exsudant, eodem modo liquefiunt quo parenchymata, quum nempe membrana pituitaria sedes infiltrationis tuberculosae fit. Vasae capillares tuberculo compressae eodem modo liquefiunt. Quum caverna augetur, bronchiae tuberculis aegrotae fiunt in id ostium, quod ad bronchum spectat. Quod quum in gradu quodam factum sit, vasa solvitur et tuberculorum massa depascenda rotunde aut ovale aperta in cavernam spectat. Ramuli parvi se aperire non poterant, quod tuberculis in membrana eorum pituitaria exsudatis et inflammationis producto obturati sunt. Quae exsudata obturantia, secretum catarrhale et blennorrhoea paene sunt illud unicum, quod expectorationes phthisicorum efficit. Ostium bronchiarum recenter exortum ulcerosum videtur, deinde quum in caverna tegumentum dense callosum formatum sit, margine pituitaria et gelatinose infiltrata affinitum est; nunquam vero trans superficiem cavernae internam prodit, sed in ejus planitie jectum est. Majora pulmonum vasa et arterias et venas quae in parenchymatis pulmonis tuberculis destructis diu permanent, in cavernae pariete et per medium ipsum percurrentes interdum bene servatas videre possumus pontes et laqueos; non raro vero ex his vasis in loco aliquo exscisis, sanguis extravasatus mortem rapide affert. Arteriae et venae capillares in omnibus tuberculis destructis locis obliterant, qua de re formatio pigmenti et hyperaemia in reliquis a tuberculis non affectis locis pulmonum. Simul cum textura fasciae, quae inter tubercula et in caverna formatur, vasae exsistunt, quae cum arteriis bronchiarum et,

pleura quum pulmoni coalitum est, cum arteriis intercostalibus se conjungunt. Circulationem sanguinis hujus loci arteriae bronchiales et arteriae venaeque intercostales curant, dum et majores arteriarum pulmonis rami obliterant, qua re dilatatio cordis supra jam commemorata et habitus cyanoticus.

Trans mediam pulmonis partem in duobus modis caverna pleura pulmonis attingit; primo si caverna ab initio in peripheria exorta est, deinde si in pleura se extendit. Prioris casus caussa rarius granulatio tuberculosa diluta; infiltratio potius prior est. In his duobus casibus pleura tamen pulmonis dextrui potest; nam adhaesio si eo loco, quo caverna se explicavit, non adest, pleura ipsum circum cavernam quousque velit, in crustam flavam et albam mutatur, quae dirrumpit aut circumcirca solvitur, quo pus tuberculosum et aer spiritu ductus prodit, quae res pleuresiam et pneumothoracem incitat. Haec adhaesiones quum cellulosae modo sint, perforationem prohibere non possunt, quod et pure urgendo corrumpuntur et cum exsudato mixtae destruuntur. At densae membranae perforationem prohibent si pulmo vincitur membranis falsis fibrinosis cartilaginosis, quae res pleuresiis finitis fieri potest, qua re pleura pulmonis cum membrana falsa concrescit, et perforationis impedimentum est.

Qua quamquam membrana callosa processus tuberculosus finitus est, singuli sunt casus, in quibus processus progreditur, si membrana loco in aliquo irritata mollitur, tuberculosa per strata suppurat. Pus membrana perforata incessit parietem thoracis, in

ossa et partes teneres serpens in costas et sternum invadit, quae fiunt cariosa, qua re perforatio incipit.

Infiltratio tuberculosa juxta metamorphosin usque ad praesentiam commemoratam tuberculi per interstituum, rapide liquefaciens phthtisin plurime floridam accelerat. Maximas destructiones et cavernas, et circa eas parenchymata tuberculosa, purulenta dilabienta, putrida efficit. Infiltratio tuberculosa prae omnibus in parenchymatibus pulmonum sedit, ejusque caverna est praecipue, quae in thoracem se aperit. Hoc in diversum modum fit; exempli gratia eo modo, ut pleura pulmonum aere in cavernam invadente inflatum ultra fines cavernae a parenchymatibus selvatur et vesica inflata dirumpatur. Modus alius est, ut pleura in crustam in antecessum sub flavum mutetur, quae corrumpatur. Modus tertius est, ut pleura simul cum parenchymatibus quae cavernam circumdant, a sphacelo superatum in pulpam sordidam sub fuscam mutetur. Haec praesertim infiltratio tuberculosa tum praecipue quum haud procul a caverna ex ea exorta est, a sphacelo superatur. Ad ceterum apparet, ut propter infiltrationem tuberculosam saepe conjunctam cum tuberculosi glandularum bronchiarum eminenti caverna pulmonum in profundo cum caverna glandularum aliqua confluat.

Cavernae tuberculosae argumentum varium est. Interdum, et quidem in initio tuberculorum solvendorum et quidem infiltratorum est pus subflavum crassum et quidem maxime partes tenues serosae et flocci plurimi subcani et subflavi, friabiles caseo similes purulentique et

miculae, aliquot quae sub nomine saniei tuberculosae videntur. Qui liquor cruore subfuscus, colore chocolatae, pigmento in textura se solventi suscepto cinereus, subniger est. Et etiam fragmenta variae magnitudinis pulmonis, in singulis casibus aut cruor sanguis adsunt.

Et haec metamorphosis est phthisis pulmonum.

In singulis autem casibus illam cavernae mutationem invenimus, quae sanationem adducit. Ut jam supra commemoratum est, inflammationem texturae in interstitio quod cavernam circumdat, infiltratio gelatinosa, deinde cellularum pulmonis obliteratio sequitur. Quae efficit, ut parenchymata quae circumfunduntur in stratum dense et cellulofibrosum crassitudinis variae mutentur. Dum haec fiuntur, exsudatio eodem inflammationis processu posita in cavernae pariete, ab hoc strato cellulofibroso in membranam serosam laevem mutatur et cum eadem dense conjuncta est. Caverna tota in capsulam celluloserosam mutata est, in cujus interna superficie humor serosus tenax et synoviae similis secerni incipit. Membrana illa serosa in strata ostiorum ramorum bronchiarum cum textura fibrocellulosa subjacente transiit, et membrana pituitaria cum margine crispa flecta in cavernam prominet. Abhoc secretionibus verisimiliter manentibus cavernae clauduntur.

In quibus cavernis haud raro incidit aliquid, quod sanatione progrediente patienti rapider mortem offert. Haemorrhagiae nempe profunduntur, quidem e ramis arteriarum pulmonis majoribus in pariete cavernae pro-

currentibus, qui saepius longam per viam invelati projacent, qui patefiunt aut ea re, ut inopiae caussa fulcri aneurismatice dilatentur et corrumpantur aut ea re, ut irritationis cavernae participes fiant et molliantur et dirrumpantur. In his dirruptis vasis emboli sanguinei formari possunt, qui ad fibrinum solidum coagulantur; et bronchiae coagulo sanguineo obstrui possunt, quo caverna clausa sit; hoc autem restat, ut parietes cavernae sensim se ad propinquent deinde altera alterae incidat et duae coalescant. Quo facto loco cavernae taenia cellulo fibrosa videtur, in cujus peripheria bronchiae coecae finiantur; res praecipue in pulmonis apice apparet, quo cavernae ipsae recentes, tubercula obsoleta et ad cretam reducta cavernam sanatam demonstrant.

Caverna contractione sanata sequitur, ut parenchymata quae cavernam circumfluerant, et pleura hujus loci ad modum cicatricis contracta et plicata sint.

Hujus modi apud casum aliquem quum animum advertamus ad parenchymata juxta tuberculum ejusque ulcus ad rationem anatomicam, in lobo superiore et quidem tertia parte superiore cavernam magnam, deorsum multis minoribus circumdatam partim cum iis confluentem; inter eas tubercula flava, mox diffluentia, et alia cana se turbantia coloremque mutantia; in parte inferiore sicut in lobis inferioribus granulationes tuberculorum canorum crudorumque multiplices invenimus.

Parenchymata pulmonum quae inter tubercula, quo varior exitus morbi phthisis, eo in variore conditione sunt, alio casu sana, altero aegrota sunt. Quum pa-

renchymata sana sint, Albers apud tubercula cruda discreta illas regiones, quae tuberculis proximae sint, sanissimas esse dixit in quas textura respirationi bene conveniens et verisimiliter sana sequatur, et rarissime texturam in peripheria inflammatam aut hepatisationi subjectam esse.

Parenchymata alio casu aegrota sunt, cujus rei caussa et inflammatio in interstitio et bronchiarum et cellularum obliteratio est et bronchiarum per secretum pituitarium et blennorrhoicum obturatio apud catarrhum bronchiarum consistentem.

In casibus raris parenchymata subveniente pneumonia, quae in partes ejus a tuberculis libras incidit, diruta sunt. Quae pneumonia ut Rokitansky dixit, aut hepatisatio et fusca rubraque, et cana et rubra videtur, quae in omnes regiones in infiltrationem tuberculorum flavorum mutatur et in singulis partibus pulmonis caverna dissoluta est; aut pneumonia productum gelatinosum disponit; et in casibus hujus rei excellentibus pulmo major in volumine videtur et in ea inest exsudatio cana subflava, tenuis pleuritica, per quam et per pleura pulmonis infiltrationes tuberculosae periphericae aliique loci emphysematici perspectant.

Commutationem parenchymatis aegrotam Albers oedema invenit; textura inter et juxta tubercula liquorem serosum sorpsit, et parenchymata exsudatione albuminis et fibrini indurata sunt; alio tempore nutrita non sunt, quod tubercula magis magisque se accumulantia chylum deducunt et parenchymata comprimunt. Albers invenit denique inter tubercula interdum taenias duras et

cartilagini similes, quae omnes res e tuberculorum exsudationibus prodire videntur, quum etiam in periodis primis, in quibus tubercula vix apparunt, et in foetus pulmone tubercula visa non sint.

Bronchiae a cavernis tuberculis infiltratae sunt, et in statu catarrhali, earumque membrana pituitaria est rubra et laxata cum secreto puri simili, quod ex multitudine maxime sputorum pars est.

Pleuresiae supra commemoratae varium exitum, et diversa exsudata habent; quae dolorem partim irritabilissimum parietum thoracis phthisicorum efficiunt, et pleuresiae nisi e pneumoniis periphericis prodeunt, formatione cavernarum se explicant. Inter eas pleuresiae eae quae ad apicem pulmonis coni et circum lobos superiores, quibus tubercula, incipiunt, firmitate sua excellentissimae sunt; exsudatum ponunt, quod ad taenias fibro cellulosas, aut in callum crassum fibrosum mutatur, quod lobos superiores ut tegumentum circumdat, in hoc crassissimum, abhinc magis tenue est, ad parietem costae se admovet, qua re perforationem cavernarum majorum prohibet.

Metamorphosis supra commemorata secunda in quam tuberculum incidere potest, erat processus qui ad cretam reducit. Tuberculum postquam dissolutionis initium factum aut definitum esset, volumine reducto sensim in pultem calcis et denique in concretionem calcis mutatum est, quae in textura pulmonis obliterata, in capsula fibrosa sedet. Et hic compressio parenchymatis ad modum cicatricis est, in cujus medio tuberculum.

Et infiltratio tuberculosa in hunc processum sine dubio reduci potest. In apice pulmonis praesertim juxta granulationes tuberculosas massas calci similes haud raro videre possumus, quarum delineationes ad magnitudinem et habitum lobuli alicujus pnlmonis formatae sunt et quae capsula cellula serosa tenui circumdatae sunt. Verisimile infiltrationes lobulares ad cretam reductae sunt.

Theses.

I.

Mensor pelvis internus bonus et simplex est ligamentum cera oblinitum.

II.

Dolor aut gravitas musculorum per laborem effecta, morbus etiam est.

III.

Cancer cerebri diagnosci non potest.

IV.

Plurimi inflammationis processus in membranis mucosis enascuntur.

V.

Diagnosin cancri interni vultus oris proprius quodammodo firmat.